

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-280778

(43)Date of publication of application : 11.12.1991

(51)Int.Cl.

H04M 11/00
G09F 9/00
G09G 3/36
H04M 1/00
H04N 1/00

(21)Application number : 02-082486

(71)Applicant : SHIMADZU CORP

(22)Date of filing : 29.03.1990

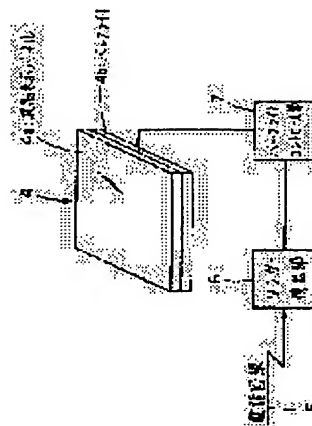
(72)Inventor : KITAMURA HIROSHI
NAKAGAMI HIDETO

(54) PLOTTING COMMUNICATION TERMINAL EQUIPMENT

(57)Abstract:

PURPOSE: To achieve a strobo ringer function at a low cost by flashing the back light of a liquid crystal display panel together with the sound of a bell when a plotting communication terminal equipment is called.

CONSTITUTION: When there is an incoming call from a remote party through a telephone line 5, a ringer detecting portion 6 detects it. In response to the call signal of the detecting portion 6, an ON/OFF signal is inputted to a back light control portion 7 together with the sound of a bell to flash the back light 4b of a liquid crystal display panel 4b. This light 4b is visible and can be sensed even by a person unable to hear a call. Thus, the panel 4a can be used as a display device for handwriting information with a strobo ringer function at a low cost without using a strobo ringer.



BEST AVAILABLE COPY

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A) 平3-280778

⑬ Int. Cl.⁵

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 平成3年(1991)12月11日

H 04 M 11/00
G 09 F 9/00
G 09 G 3/36
H 04 M 1/00
H 04 N 1/00

3 0 3
3 6 6 G
L
F

7117-5K
6447-5C
8621-5C
7117-5K
7170-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 描画通信端末機

⑮ 特 願 平2-82486

⑯ 出 願 平2(1990)3月29日

⑰ 発 明 者 北 村 洋 京都府京都市中京区西ノ京桑原町1番地 株式会社島津製作所三条工場内

⑱ 発 明 者 中 上 英 人 京都府京都市中京区西ノ京桑原町1番地 株式会社島津製作所三条工場内

⑲ 出 願 人 株式会社島津製作所 京都府京都市中京区西ノ京桑原町1番地

⑳ 代 理 人 弁理士 中村 茂信

明 細 書

1. 発明の名称

描画通信端末機

2. 特許請求の範囲

(1) 手書き情報入力手段、手書き情報入力手段から入力される手書き情報や相手方から送られて来る手書き情報を表示するバックライト付きの液晶表示パネルを備え、かつ電話器が付設される描画通信端末機において、

この描画通信端末機が呼ばれると、電話器のベル音とともに、あるいは電話器のベル音に代えて前記液晶表示パネルのバックライトを点滅するようにしたことを特徴とする描画通信端末機。

3. 発明の詳細な説明

(イ) 産業上の利用分野

この発明は、描画通信端末機に関する。

(ロ) 従来の技術

近年、開発された描画通信端末機は、第3図に示すように、本体部1と、電話器2とからなり、本体部1には、手書き情報を入力するための入力

ペン3、さらに入力された手書き情報を表示する液晶表示パネル4を備えている。この種の描画通信端末機では、電話器2により相手方と回線が通じると、一方から他方に対し入力ペン3を用いて、入力した描画情報を相手方に送信し、自己の液晶表示パネル4に手書き情報を表示するとともに、相手方の液晶表示パネルにも表示して、電話器2を使い、画面の手書き情報も見ながら、電話で種々の打ち合わせをすることができる。

(ハ) 発明が解決しようとする課題

上記した従来の描画通信端末機は、電話器2を備えており、相手方からの自機に対する呼出が入ると、通常の電話器と同様ベル音がなり、このベル音を聞いて、オペレータは自己の機械に呼出が入ったことを知る。ところが耳の不自由な人の場合には、ベル音を聞くことができなく、自機に対する呼出があっても気づかない、この種の描画通信端末機において、耳の不自由な人にも描画通信を行わせる場合には、本体装置1とは別にストロボリンガーを接続しなければならない。このスト

特開平 3-280778 (2)

ロボリンガーは相手方から電話器に呼出があると、点滅発光するものであり、目視的に光の点滅により電話の呼びを知らせるものである。

しかしながら、この種のストロボリンガーは、本体 1 と別に設けねばならず、それだけ全体として高価になるという問題がある。

この発明は、上記問題点に着目してなされたものであって、安価なコストでストロボリンガー機能を持たせ得る描画通信端末機を提供することを目的としている。

(ニ) 課題を解決するための手段及び作用

この発明の描画通信端末機は、手書き情報入力手段、手書き情報入力手段から入力される手書き情報や相手方から送られて来る手書き情報を表示するバックライト付きの液晶表示パネルを備え、かつ電話器が付設されるものにおいて、この描画通信端末機が呼ばれると、電話器のベル音とともに、あるいは電話器のベル音に代えて前記液晶表示パネルのバックライトを点滅するようにしている。

き情報を取り込むデジタイザが重設されるが、ここではこれを省略しており、液晶表示パネル 4 は、液晶表示パネル本体 4 a と、その下部に設けられるバックライト 4 b から構成されている。

バックライト 4 b は、バックライトコントロール部からの駆動信号により点滅／点灯が制御される。電話回線 5 を介し、相手方から自機に対して呼出があると、リンガー検出部 6 がこれを検出し、このリンガー検出部の呼び信号に回答して、バックライトコントロール部 7 がバックライト 4 b を点滅させる。そのリンガー信号及びバックライト信号の波形図を第 2 図に示している。リンガー検出部 6 にオン／オフの呼出信号が入ると、これに同期してバックライト 4 b には、バックコントロール部 7 よりオン／オフの信号が加わり、明暗の点滅がなされる。液晶表示パネル 4 a の点滅に気づいたオペレータが電話器 2 を取り上げると、通話状態となり、リンガー信号がオフとなるが、バックライトの点滅状態は連続点灯となり、液晶表示パネル 4 は、手書き情報が表示可能な状態とな

したがって、この描画通信端末機では、相手方からの呼びが入ると、その呼び信号に応じ、液晶表示パネルのバックライトが点滅する。これを見たオペレータは、たとえ耳が悪くても、液晶表示パネル全体のフリッカーにより、自機よりの呼出であることを知ることができる。

さらに、この描画通信端末機では、ストロボリンガーとして、液晶表示パネルを兼用するものであるから、特別にストロボリンガーを設けなくても、従来の液晶表示パネルのバックライトを用いて同機能を達成することができる。

(ホ) 実施例

以下、実施例により、この発明をさらに詳細に説明する。

以下で説明する実施例描画通信端末機の外觀は第 3 図に示すものと同様であり、本体部 1 には、やはり入力ペン 3 と、液晶表示パネル 4 を備えるとともに、電話器 2 が付設されている。

実施例要部を第 1 図に示している。この電話器の液晶表示パネル 4 は、表面に入力ペン 3 の手書

る。この実施例では、リンガー信号によりバックライト 4 b を最初点滅し、その後、電話器が通話状態となると連続点灯状態とし、電話器が置かれるとバックライト 4 b を消灯させる。したがって電力消費、及び液晶表示パネルのバックライトの寿命からいっても効率のよい装置となる。

(ヘ) 発明の効果

この発明によれば、描画通信端末機の電話器に呼びが入ると、ベルとともに、あるいは電話器のベル音に代えて液晶表示パネルのバックライトを点滅するものであるから、このバックライトの点滅を目視することにより、耳の不自由な人でも呼びを知覚することができる。しかも、目視用に点滅するバックライトは、もともと手書き情報の表示器として使用される液晶表示パネルに並設されるものであり、ストロボリンガーを特別に使用しなくても、ストロボリンガー機能を果たすことができ、安価に装置実現機能アップを図ることができる。また、特に耳の正常な人でも、騒音の激しい所（工場内、工場現場等）において有効に使用で

特開平3-280778(3)

きる。また、従来の点滅が強力なストロボリンガーであるに比して、本願発明は、液晶表示パネルのバックライトの点滅であるので、目への刺激が少ないという利点もある。

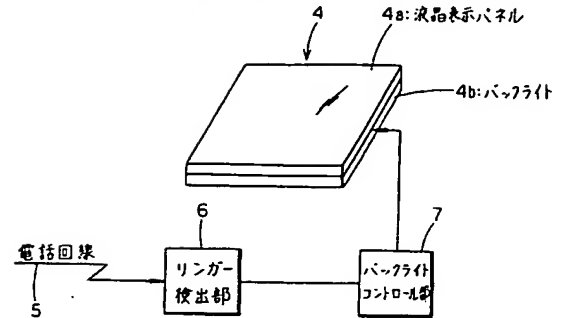
4. 図面の簡単な説明

第1図は、この発明の実施例描画通信端末機の要部を示すブロック図、第2図は、同描画通信端末機に於ける動作を説明するための波形図、第3図は、描画通信端末機の外観斜視図である。

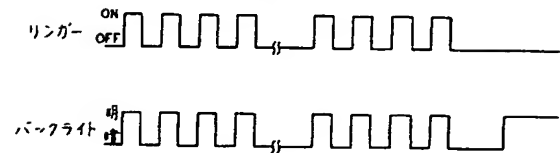
- 2 : 電話器、 4a : 液晶表示パネル、
4b : バックライト、 5 : 電話回線、
6 : リンガー検出部、
7 : バックライトコントロール部。

特許出願人 株式会社島津製作所
代理人 弁理士 中村茂信

第1図



第2図



第3図

